Tooling & Composites

Vorläufiges Produktdatenblatt
Version 06 / 2019

Biresin® CR82 mit SikaBiresin® CH80-1/CH80-2
Compositeharz-System

Produktbeschreibung

Das Epoxidharzsystem Biresin® CR82 wurde für Hand Lay-up, Vacuum Bagging und den Filament Winding Prozess formuliert. Es eignet sich insbesondere für Anwendungen, bei denen Härtungstemperaturen von >75°C nicht realisiert werden können.

Anwendungsbereiche

Biresin® CR82 mit den Härtern (B) SikaBiresin® CH80-1 und CH80-2 eignet sich für Reparaturarbeiten oder die Herstellung von kleineren Bauteilen im Handlaminier Verfahren. Es findet Anwendung in vielen Bereichen wie beispielsweise in der Marine oder bei industriellen Compositesanwendungen allgemein.

Merkmale / Vorteile

- Ein einheitliches Mischungsverhältnis von 100:27 ermöglicht flexible und individuelle Systemeinstellungen
- Die optimierte Viskosität von Biresin® CR82 gewährleistet gute Imprägniereigenschaften und eine geringe Auslaufneigung des Materials
- Gut geeignet für Anwendungen, bei denen Härtungstemperaturen von > 75°C nicht realisiert werden können
- Glasübergangstemperaturen um die 90°C in Abhängigkeit von den Härtungsbedingungen
- Mit beiden Härtern ist eine Entformung nach Härtung bei Raumtemperatur möglich

Physikalische Daten		**Harz (A)**	**Härter (B)**	
Einzelkomponenten		**Biresin® CR82**	**SikaBiresin® CH80-1**	**SikaBiresin® CH80-2**
Mischungsverhältnis in **Gewichtsteilen**		100	27	
Mischungsverhältnis in **Volumenteilen**		100	30	
Farbe		transluzent	farblos bis bräunlich	
Viskosität, 25°C	mPa.s	~1.800	~170	~80
Dichte, 25°C	g/ml	1,13	1,01	1,01
			Mischung	
Topfzeit, 100 g, RT, ca. Werte	min		30	50
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte	mPa.s		1.100	800

Verarbeitung

- Die Material- und Verarbeitungstemperaturen sollen zwischen 18 und 35°C liegen.
- Um eine komplette Vernetzung und damit die bestmögliche Performance des Systems zu garantieren, muss das Mischungsverhältnis zwingend eingehalten werden
- Die endgültigen mechanischen und thermischen Kennwerte sind von den verwendeten Temperzyklen abhängig.
- Zur sofortigen Reinigung von Pinseln und Arbeitsgeräten eignet sich Sika Reinigungsmittel 5.
- Zusätzliche Informationen sind in den „Verarbeitungsrichtlinien Composite-Harze“ enthalten.

BUILDING TRUST

Mechanische Eigenschaften der Reinharzproben, Härtung 8h @ 80°C				
Biresin® CR82 Harz (A)	mit Härter (B) **SikaBiresin®**		**CH80-1**	**CH80-2**
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	87	85
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	3.300	3.250
Dehnung bei max. Zugfestigkeit	ISO 527	%	4,3	5,0
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	130	125
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	3.250	3.200
Druckfestigkeit	ISO 604	MPa	112	107
Dichte	ISO 1183	g/cm³	1,15	1,16
Shore Härte	ISO 868	-	D84	D84
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m²	17	21

Temperung

Der geeignete Temperprozess und die damit erreichbaren mechanischen und thermischen Kennwerte hängen von verschiedenen Faktoren wie z.B. Laminatstärke, Faservolumengehalt, Reaktivität des Harzsystems etc. ab. Ein standardmäßiger Temperprozess kann wie folgt aussehen:

- Aufheizrate von ca. 0,2°C/Minute bis etwa 10°C unter dem gewünschten Tg.
- Anschließendes Halten der Temperatur über einen Zeitraum von 2 Stunden bis 12 Stunden.
- Abkühlen mit einer Rate von ca. 0,5°C/Minute

Bei der Temperung eines Compositebauteils muss das komplette Teil (inklusive der Kern des Laminats) die Aushärtetemperatur erfahren haben.
Dieser Temperprozess sollte entsprechend technischer und wirtschaftlicher Anforderungen angepasst werden. Für die Ermittlung der mechanischen Kennwerte wurde ein SikaAxson Standardprozess verwendet um das komplette Tg-Potential des jeweiligen Systems zu erreichen.

Thermische Kennwerte der voll ausgehärteten Reinharzproben, Härtung 8h @ 80°C				
Biresin® CR82 Harz (A)	mit Härter (B) **SikaBiresin®**		**CH80-1**	**CH80-2**
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75A	°C	79	77
	ISO 75B	°C	85	83
	ISO 75C	°C	67	66
Glasübergangstemperatur	ISO 11357	°C	88	89

Verpackung (netto Gewicht, kg)				
Biresin® CR82 Harz (A)	1.000	200	30	11,1
SikaBiresin® CH80-1 Härter (B)		180	25	3
SikaBiresin® CH80-2 Härter (B)		180	25	3

Lagerung

- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von Biresin® CR82 Harz (A) mindestens 24 Monate und von SikaBiresin® CH80-1 Härter (B) und SikaBiresin® CH80-2 Härter (B) mindestens 12 Monate.
- Durch ungünstige Lagerbedingungen kristallisiertes Harz (A) ist durch vorsichtiges Erwärmen auf mindestans 60°C wieder zu verflüssigen.
- Angebrochene Gebinde sind stets sofort wieder dicht zu verschließen und baldmöglichst zu verarbeiten.

BUILDING TRUST

Gefahrenhinweise

Informationen zum sicheren Umgang von chemischen Produkten, sowie die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten sind den aktuellen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung sind zu beachten. Weitere Hinweise und Infodatenblätter zur Produktsicherheit und Entsorgung finden Sie im Internet unter www.sika.de. Hautkontakt mit Epoxidharzen kann zu Allergien führen! Beim Umgang mit Epoxidharzen ist der direkte Hautkontakt unbedingt zu vermeiden! Zur Auswahl einer geeigneten Schutzausrüstung stellen wir Ihnen unter www.sika de. unsere Infodatenblätter 7510 „Allgemeine Hinweise zum Arbeitsschutz“ und 7511 „Allgemeine Hinweise zum Tragen von Schutzhandschuhen“ zur Verfügung.

Entsorgung

Nicht ausgehärtete Produkte sind in der Regel besonders überwachungsbedürftige Abfälle und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Ausgehärtetes Material kann nach Absprache mit der jeweils zuständigen Behörde oder Deponie als Haus- / Gewerbeabfall entsorgt werden.
Auskunftspflichtig für die ordnungsgemäße Entsorgung sind die örtlichen Behörden, wie z.B. Landratsamt, Umweltschutzamt oder Gewerbeaufsichtsamt.

Datenbasis

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests.
Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

Rechtshinweise

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten.
Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Weitere Informationen:

Sika Deutschland GmbH
Niederlassung Bad Urach
Stuttgarter Str. 139
D - 72574 Bad Urach
Deutschland

Tel: +49 (0) 7125 940 492
Fax: +49 (0) 7125 940 401
Email: tooling@de.sika.com
Internet: www.sika.de

BUILDING TRUST